太陽熱給湯システム

(4) 02-070/071《自動循環型》

取扱説明書

〈02-070型〉

〈02-071型〉

ご愛用の皆様へ

このたびは、大阪ガス住宅設備の太陽熱給湯システム02-070.071をお求めいただきまして、まことにありがとうございました。

- ご使用前にこの説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- 保証書(別添)はお求めの販売店からお受け取りのうえ、内容をよくご確認いただき、後々のためこの説明書とともに大切に保存してください。

もくじ

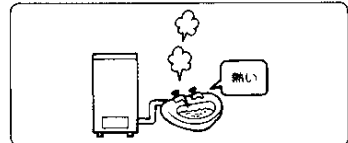
とくに注意していただきたいこと

1 年に1度定期的に点検および手入れをしてください。

架台(集熱器)固定用のステンレス線、コーチネジ、本体および架台の取付状態については1年に1回(特に台風シーズン前)専門技術者による定期点検を受けてください。詳しくは販売店・工事店にご相談ください。

2 熱湯にご注意ください。

お子様のご使用には、とくに注意してください。

蓄熱槽からは、温度の高いお湯が出ます。

3 お湯のご使用

器具には衛生上有害な材料は使っておりませんが、お湯は長時間蓄熱槽に貯湯されることがありますので、飲まないようにしてください。

4 熱源機が必要です。

冬期やくもりの日がつづいた場合、お湯の温度が低く熱源機が必要です。

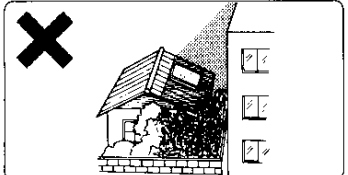
5 使いはじめはお湯に臭いがでることがあります。

蓄熱タンクに使用しているポリエチレンや、ゴム管特有の臭いで無害です。少しの期間で自然に消えてなくなります。

6 器具のすえ付けは湿気の少ない場所を選んでください。

蓄熱槽とリモートコントロールのすえ付けは、湿気の少ない風通しのよい場所を選んでください。さびの発生や誤動作の原因になることがあります。とくにリモートコントロールは浴室内に設置しないでください。

7 植木を植えるときや、増築時には集熱器が日かげにならないようにしてください。

夏と冬ではかげの長さと位置が変ることにもご注意ください。(集熱量が少なくなります)

8 集熱器の上に乗ったり、石など投げてガラスに強い衝撃を与えないでください。

ガラスがわれることがあります。破片が落下して危険です。

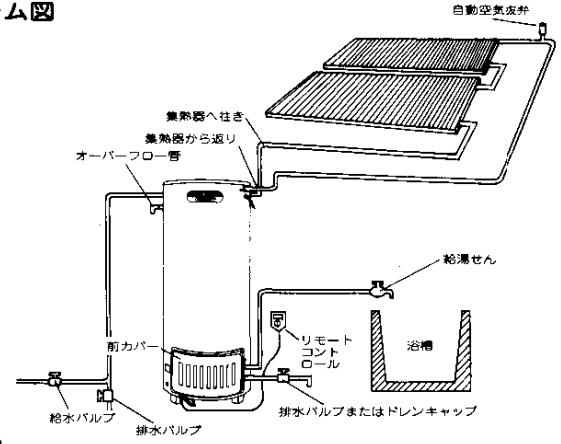
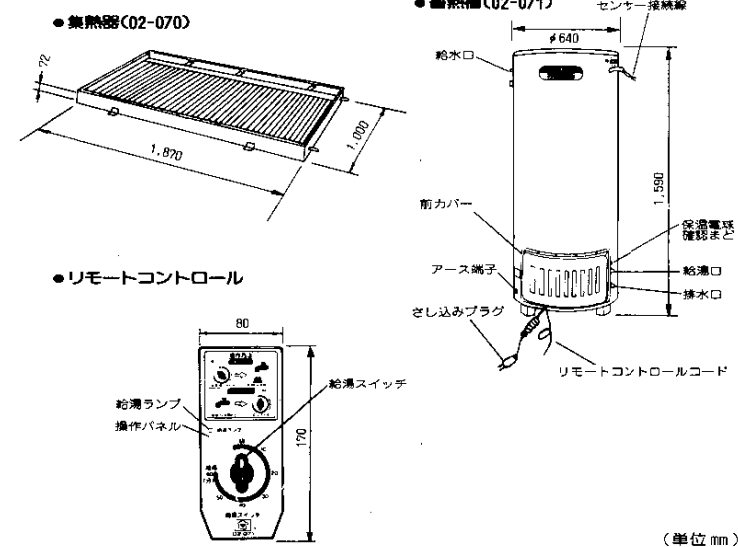
9 冬期ご使用の場合は、循環ポンプや電磁弁の保温処置をおこなってください。

(8ページを参照してください)

10 積雪の多い地域は除雪が必要です。

11 給水圧が変動し、水圧が1.0kg/cm²以下になりますとお湯の出が悪くなる場合があります。

各部のなまえ

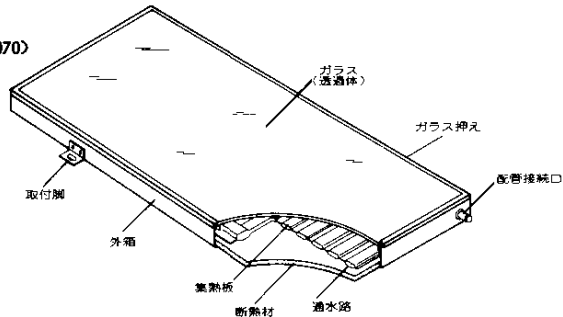
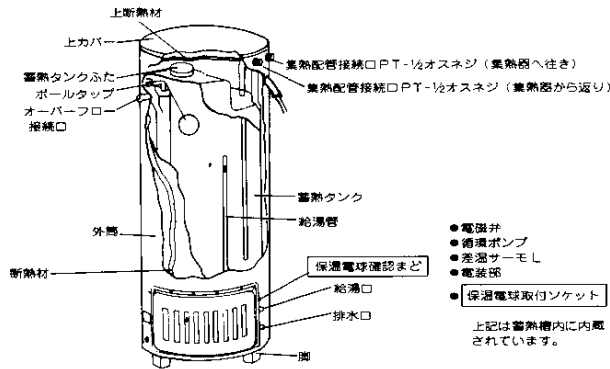
1 システム図

2 外観図

(単位mm)

3 構造図

● 集熱器(02-070)

● 蓄熱槽(02-071)

● 電磁弁
● 循環ポンプ
● 差温サーモL
● 電装部
● 保温電球取付ソケット

上記は蓄熱槽内に内蔵されています。

付属品のなまえと数

部　品　名	個　数
取扱説明書	1
保　証　書	1
設置工事説明書	1

(お客様に手渡される付属品です。器具に組み込まれる付属品については12ページを参照してください。)

すえ付けについて

● 器具のすえ付けは専門の工事店に、依頼しておこなってください。

■ 次の点をお確かめください。

● 集熱器

①集熱器のすえ付けは、日当りのよい場所が選ばれておりますか。
夏と冬では日陰の位置が変りますからご注意ください。

②架台のすえ付け、架台と集熱器の取付けは、「設置工事説明書」通り正しくおこなわれていますか。

③各部の取り付けネジは完全に締付けられていますか。

● 蓄熱槽

①水平に設置されていますか。前後、左右に傾いていませんか。

②「設置工事説明書」通りの基礎の上に、アンカーボルトで固定されていますか。

③配管部分からの水漏れがありませんか。

④リモートコントロールは湿気の少ない屋内で、操作が容易で、ランプ表示が確認しやすい場所に取り付けられていますか。

⑤アースがとられていますか。

⑥器具の操作や、アフターサービスが容易にできる空間(前面、側面及び上面各1m以上)を、器具周辺にとられていますか。

■ 熱源機へ接続される場合には

太陽熱専用のガス熱源機以外は、直接太陽熱給湯システムに接続することはできませんので、お買い上げの販売店、または、もよりの大阪ガス支社にご相談ください。

太陽熱専用のガス熱源機以外では、次のような問題があります。

①夏期、熱源機へ流れこむお湯の温度が高くなりすぎますと、沸とうするおそれがあります。

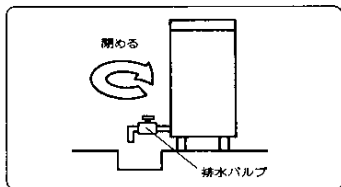
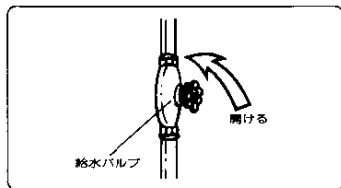
②専用のガス熱源機以外では、耐熱(水)性に弱い部分があるため、耐久性に問題があります。

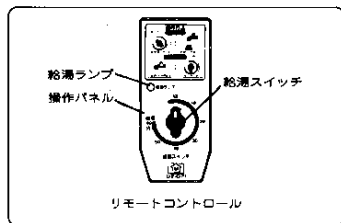
■ 集熱器を蓄熱槽より高いところに設置したとき

集熱運転が止まると集熱器内の水が蓄熱槽内に戻ってきますので、蓄熱槽内の標準水量230ℓより戻った水量だけ多くなります。
(集熱配管の長さによって異なりますが、10〜15ℓの水が戻ります)

■運転のしかた

●運転前の準備

①排水バルブが閉じていることを確認してください。

②給水バルブを開けて、蓄熱槽内へ給水してください。
（満水になればボールタップで自動的に給水が止まります。また、排水バルブを開けると水がいきおいよく出れば満水です。）

③さし込みプラグをコンセント（100V）に、さし込んでください。

④給湯スイッチのつまみを給湯時間の目盛10〜15分に設定してください。給湯ランプ（緑）が点灯して循環ポンプが運転します。

ご注意

○**ソーラーポンプを接続される場合はリモートコントロールが不要となりますのでご使用しないでください。**給湯せんを開くだけで給湯できます。

⑤蓄熱タンクおよび給湯配管内の清掃のため、給湯せんを開いて水を出してください。

⑥給湯せんから水が出ることを確認して、給湯せんを閉め、給湯スイッチが「切」の位置に復帰していなければ「カチッ」と音がするまで手動でもどしてください。

●集熱運転

さし込みプラグをコンセント（100V）に、さし込んでください。

○蓄熱槽内の温度よりも、集熱器内の温度が高くなる（約7℃）と、自動的に循環ポンプが始動して、集熱運転となります。

○蓄熱槽内と集熱器内の温度差が約4℃になれば、循環ポンプが自動的に止まります。

■給湯の方法

給湯スイッチの給湯時間の目盛と給湯量の関係は配管施工条件などにより異なりますが、一例を下の表に示します。

例

給湯時間目盛	給湯せん流量 ℓ/分	給湯量 ℓ
20	10	200

給湯をするとき

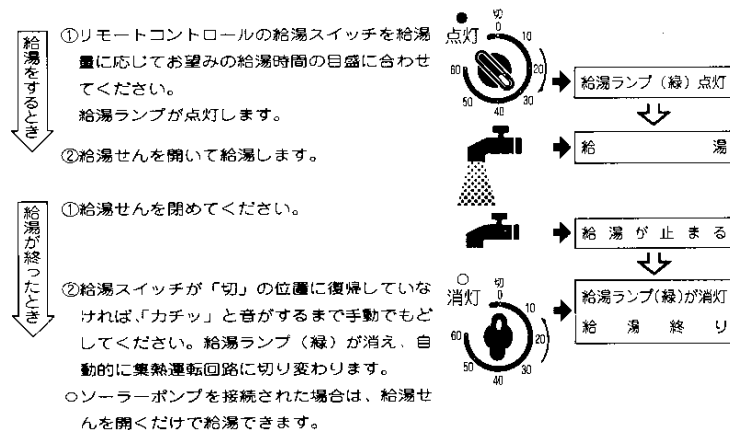
①リモートコントロールの給湯スイッチを給湯量に応じてお望みの給湯時間の目盛に合わせてください。
給湯ランプが点灯します。

②給湯せんを開いて給湯します。

給湯が終ったとき

①給湯せんを閉めてください。

②給湯スイッチが「切」の位置に復帰していなければ、「カチッ」と音がするまで手動でもどしてください。給湯ランプ（緑）が消え、自動的に集熱運転回路に切り変わります。

○ソーラーポンプを接続された場合は、給湯せんを開くだけで給湯できます。

ご注意

○集熱運転中、給湯スイッチを「給湯」にして給湯した場合、給湯スイッチを「切」にもどすまでの間集熱しませんので、給湯が終りしだいすみやかに給湯スイッチを「切」にもどしてください。

○給湯スイッチを「給湯」にして、すぐ給湯せんを開けてご使用ください。

○蓄熱槽よりも給湯せんが低いところにある場合は、給湯スイッチを「切」にもどしても、給湯が止まりません。しっかりと給湯せんを閉めてください。

○給湯が終れば給湯せんを閉じて必ず給湯スイッチを「切」にもどし「カチッ」と音がすることを確認してください。

○20分以内でお使いになるときは、つまみをいったん40分以上のところまでまわしてから、お望みの給湯時間の目盛にセットしてください。

1 使用電源について

- 使用電源は100V・50/60Hzです。
- 停電時は使用することができません。集熱、給湯すべての動作が止まります。再通電されると自動的に運転が開始されます。
- コード類を蓄熱槽内へ押込まないでください。コード類が保温電球に接触して故障の原因になるおそれがあり危険です。

2 断水中は給湯できません

断水中は給湯スイッチを「給湯」にしないでください。循環ポンプが空運転して故障の原因になります。

- **あやまって断水中に給湯した場合**

断水中に給湯スイッチを「給湯」にすると2～3分(20～40ℓ)給湯後、循環ポンプが空運転となりお湯が出なくなります。そのまま放置しないで、すぐ

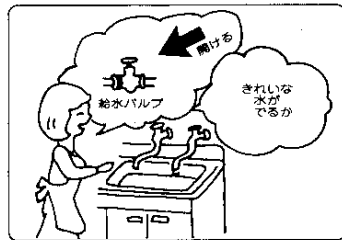
①給湯スイッチを「切」にもどしてください。

②さし込みプラグをコンセントからぬいてください。

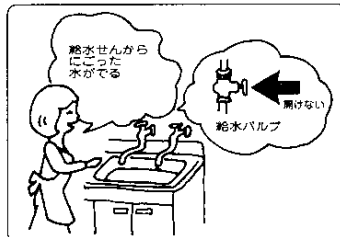
③蓄熱槽へ接続している給水バルブを閉めてください。

そして断水が解除されるまでお待ちください。

- **断水が解除したあとご使用になるとき**

○水道に直結している給水せんからきれいな水が出ることをたしかめてから

①蓄熱槽へ接続している給水バルブを開けてください。

②さし込みプラグをコンセントにさし込んでください。

○水道に直結している給水せんからにごり水が出るとき

- にごった水が蓄熱槽にはいり、きれいなお湯がとれないばかりか、故障の原因にもなりますから、給水しないでください。
- にごり水がおさまってから、蓄熱槽へ接続している給水バルブを開き、さし込みプラグをコンセントにさし込んでください。

3 長時間ご使用にならないとき長い間(1ヶ月以上)家をあける場合や、器具をご使用にならないときは

①さし込みプラグをコンセントからぬいてください。

(ぬいたさし込みプラグは直接雨水がかからないようにしてください。)

②お湯が長期間、蓄熱槽に貯湯され不衛生になりますので、**〈水ぬきの手順〉**にしたがって、水をぬいてください。

〈水ぬきの手順〉

①器具へ接続している給水バルブを閉めてください。

②上カバーをはずして、上断熱材と蓄熱タンクふたを取りはずしてください。

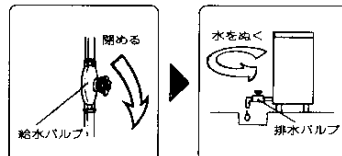
③給湯管を上方に引きあげ取りはずしてください。

④排水バルブを開けて排水してください。

⑤排水が終れば排水バルブを閉めてください。

⑥③で取りはずした給湯管を蓄熱タンク底へ、止まるまで強くさし込んでください。

⑦蓄熱タンクふた、上断熱材、上カバーの順に組み立ててください。

9ページ**〈清掃の手順〉**の項もご参照ください。

4 循環ポンプの凍結についてのご注意

冬期ご使用の場合は、保温電球を取付けてください。また使用しない場合は、蓄熱槽内の水をぬいて、凍結を防いでください。

①保温電球の取付けは、器具すえ付けのとき工事店に依頼して取付けてください。冬期の前に保温電球が切れていないか必ず点検してください。

循環ポンプの周辺温度が6±5℃になると保温電球が点灯します。蓄熱槽の外筒に付いている「保温電球確認まど」のゴムせんを取りはずして保温電球の点滅を確認してください。もし、切れている場合は交換してください。「保温電球確認まど」にゴムせんをもとどおり取付けてください。

- 保温電球の交換手順

①さし込みプラグをコンセントからぬいてください。

②蓄熱槽の前カバーをはずしてください。

③保温電球をはずして、新しいものを取付けてください。

④前カバーを取付けて、さし込みプラグをコンセントにさし込んでください。このとき、前カバーのネジはていねいに締付けてください。あまり強く締付けるとネジバカになることがあります。

- 外気温度と保温電球のワット数の関係は下の表の通りです。

(保温電球は循環ポンプや電磁弁および蓄熱槽下部の配管を保温するもので蓄熱槽全体を保温するものではありませんからご注意ください。)

最低気温	電球
−10℃まで	40W
−15℃まで	60W
−20℃まで	100W

- 保温電球は110V用の街灯用電球か、耐振電球をご使用ください。

(一般白熱電球はできるだけ使用しないでください。循環ポンプの振動により、電球の寿命が極端に短くなります。)

- 保温電球はサーモスタットにより自動的に点滅します。

②蓄熱槽内の水をぬく場合

- **〈水ぬきの手順〉**にしたがって、水をぬいてください。
- さし込みプラグをコンセントからぬいてください。

再運転させる前に必ず5ページの**運転前の準備**②～⑥の手順にしたがって運転させてください。

5 給水バルブが閉まっている(断水している)ときや、給水配管が凍結しているときは、給湯しないでください。循環ポンプが故障する原因となります。

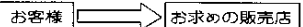
お手入れのしかた

■ 点検・お手入れの際のご注意

- 点検・お手入れの際は、必ずさし込みプラグをコンセントからぬいたあとでおこなってください。コンセントにさし込んだままでの点検・お手入れは危険です。
- 日常の点検・お手入れ以外は、お買いあげの販売店、またはもよりの大阪ガス支社に依頼してください。

■ 日常の点検・手入れ

- 配管(給水、給湯、集熱)部分からの水漏れがないか、また配管保温材がはずれていないか、点検してください。
- 架台や集熱器を固定しているネジやステンレスワイヤに、ゆるみやはずれがないか、時々点検してください。台風シーズンの前には必ず確認してください。
  屋根の上での点検作業は危険ですので、専門技術者による定期点検整備をおすすめします。次ページをご覧ください。
- 保温電球の点検
  冬期の前に、保温電球が切れていないか前カバーをはずして、点検してください。
- アース線が途中で切れていないか、アース棒がぬけていないか、時々点検してください。
- **蓄熱槽**
  ○外筒の清掃
  器具の汚れが目立ってきましたら柔らかい布でふいてください。汚れのひどいときは、うすい石けん水をしみこませた布でふきとり、そのあと乾いた布で仕上げふきをしてください。
  シンナーなど揮発性溶剤は、絶対に使用しないでください。
  ○蓄熱槽内の清掃…………約2ヶ月に1回

〈清掃の手順〉

①さし込みプラグをコンセントからぬいてください。
②給水バルブを閉じてください。
③上カバーをはずして上断熱材と蓄熱タンクふたを取りはずしてください。
④給湯管を上方へ引き上げて取りはずしてください。
⑤排水バルブを開き、排水してください。
⑥排水が終ると排水バルブを閉じて、給水バルブを開き、5～10分給水して蓄熱槽内の汚れを洗い流してください。
（②⑤⑥の動作を2～3回くりかえしてください）
⑦清掃が終れば、④で取りはずした給湯管を蓄熱タンクの底に、止まるまで強くさし込んでください。
⑧蓄熱タンクふた、上断熱材、上カバーの順に組み立ててください。

- 上カバーの「マエ」印を蓄熱槽の正面に合わせてください。
- 上カバーの4本のネジはていねいに締付けてください。
  あまり強く締付けるとネジバカになることがあります。

⑨器具を再び運転するときは、**「運転のしかた」**にしたがって運転してください。
（5ページを参照してください）

定期点検整備について

1 定期点検整備のおすすめ

大阪ガス住宅設備(株)の太陽熱給湯システムは安全で快適にご使用いただけるよう厳しい品質管理のもとに生産しております。しかし設置場所が屋根の上に設置されて、風雨、雪、温度などの悪条件下にあります。又部品および部材の経年劣化も考えられるために定期点検をして、不具合箇所の早期発見に努めてください。(しかし、実際は、点検のしにくい屋根の上の作業もともないますので、専門技術者による定期点検整備をおすすめします。)

2 定期点検整備の実施時期

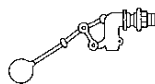
- **定期点検整備は**
  1年に1回以上必ず定期点検を受けてください。
- **定期点検整備員**
  点検整備は専門技術者が使用条件にあわせて消耗しやすい部品、重要部品などの点検、交換をおこないます。
- **お申し込み先**
  お客様 ⇒ お求めの販売店
- **点検整備費用**
  定期点検整備はお客様のご負担によって実施します。
  消耗、劣化しやすい部品で交換した部品もご負担いただきます。

3 定期点検整備の内容

項　目	定期点検整備の主な内容
すえ付状態の点検	●架台、ワイヤー、ボルト等の点検 ●集熱器の取付け状態の点検
機能部品の点検	●ボールタップ，循環ポンプ，電磁弁，自動空気抜弁などの動作確認 ●保温電球の点灯確認
清掃・整備	●蓄熱槽の清掃 ●集熱器ガラス表面の清掃
消耗しやすい部品の点検	●ワイヤーのゆるみ及び劣化 ●配管及び配管カバーの劣化　●パッキン類の劣化

4 消耗しやすい部品・重要部品の点検と交換

安全のために消耗・劣化しやすい部品は定期的に確認し交換が必要です。

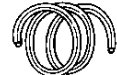
● ボールタップ

パッキンの劣化あるいは摺動部の劣化による水漏れ、給水不能の原因になります。

● ワイヤー

ワイヤーが劣化・損傷しますと断線し本体の落下の原因になります。

● コーチボルト

コーチボルトが劣化しますとワイヤーがはずれたり固定部より抜けたりして本体の落下につながります。

● 配管・配管カバー

配管が劣化・損傷すると、水漏れの原因になります。

※その他重要部品についても設置条件や使用条件、特殊環境により劣化しやすい場合がでてまいりますので点検が必要です。

アフターサービスについて

■製品の保証について

- この太陽熱給湯システムには保証書がついています。保証書は販売店にて所定事項を記入してお渡しいたしますので、内容をよくお読みのうえ大切に保存してください。
- 保証期間は、お買いあげの日から１年間といたします。
- 保証書の記載内容により、お買いあげの販売店が修理いたします。くわしくは保証書をご覧ください。
- 保証期間中の修理など、アフターサービスについておわかりにならない場合は、お買いあげの販売店、または、もよりの大阪ガス支社にお問いあわせてください。
- 保証期間経過後の修理については、販売店にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料修理いたします。

■修理を依頼されるときは

- 故障のときは使用をやめて、さし込みプラグをコンセントからぬき、修理をお申しつけください。故障のままお使いになったり、ご自分での修理は危険です。

次のような場合は故障でないことがありますので、修理をお申しつけの前に、あらかじめお調べください。

原因 ↓ ＼ 現象 →	リモートコントロールの給湯スイッチを「給湯」にしても給湯ランプがつかない	循環ポンプが動かない	給湯せんを開けても湯が出ない	太陽熱を集熱しない	外気温が0℃以下になっても保温電球がつかない	処置方法 ↓	参照ページ
さし込みプラグがぬけている	●	●	●	●	●	コンセントにさし込む	5
停電している	●	●	●	●	●	復帰するまでまつ	7
断水している			●			給水バルブを閉じ復帰するまでまつ	7
給水せんが開いていない			●			給水バルブを開ける	5
保温電球の断線					●	電球を交換する	8

- 修理はお買いあげの販売店に、この製品の品名・機種名(太陽熱給湯システム〈自動循環型〉02-070.071）および故障の状態をご連絡の上お申しつけください。

■補修用性能部品について

- 当社は、太陽熱給湯システムの補修用性能部品を、製造打切後７年間保有しております。
補修用性能部品とは：その製品の機能を維持するために必要な部品です。

■転居されるときは

- ご転居や別の場所に移される場合は、専門の技術が必要ですので、必ずお買いあげの販売店にご相談ください。なお、この場合は移設に必要な実費をいただくことになります。

仕　様

項目				
品名		太陽熱給湯システム〈自動循環型〉		
形名		02-070(集熱器)．02-071(蓄熱槽)		
有効集熱面積		3.4㎡(1.7㎡×２台)		
タンク内標準水量		230ℓ		
外形寸法	集熱器	幅1,870×奥行1,000×高さ72mm		
	蓄熱槽	幅640×奥行670×高さ1,590mm		
重量	集熱器	38kg×２台（満水時43kg×２台）		
	蓄熱槽	39kg(満水時 269kg)		
電源	使用電源	100V 50／60Hz		
	リモートコントロール	DC 12V		
	定格消費電力	集熱時（3ℓ／分）	給湯時（10ℓ／分）	
	（保温電球回路は除く）	50／69W（50／60Hz）	67／89W（50／60Hz）	
循環ポンプ揚程（50／60Hz）		集熱回路3ℓ/分	給湯回路 10ℓ／分	給湯回路 15ℓ／分（最大）
		7.5／10m	6.5／9.0m	5.0／7.0m
安全装置	電源ヒューズ	5Ａ耐ラッシュ		
	凍結防止サーモ	6℃ON・16℃OFF		
	温度ヒューズ	70℃溶断		
	給湯スイッチ	集熱回路自動復帰方式		
材質	集熱器	集熱板	高密度ポリエチレン	
	集熱器	透過体	強化ガラス（3mm）	
	集熱器	外箱	塩ビ鋼板（0.6mm）	
	集熱器	断熱材	発泡スチロール（15mm）	
	蓄熱槽	蓄熱タンク	高密度ポリエチレン	
	蓄熱槽	外筒	塩ビ鋼板（0.5mm）	
	蓄熱槽	断熱材	発泡スチロール（30mm）	
配管接続口	集熱器	外径18.5mmパイプ		
	蓄熱槽	ボールタップ:PF-1/2オスネジその他:PT-1/2オスネジ・PT-3/4メスネジ		
付属品		リモートコントロール,給湯管,配管ササエ,オーバーフロー管,分水管(A·B)ドレンキャップ,木ネジ,差温サーモセンサH,コード固定,ボールとさお,印刷物一式		

- 製品改良のため、仕様および外観の一部を予告なしに変更することがあります。ご了承ください。

memo

本　社・支社所在地および電話番号表

本社	大阪市東区平野町5－1	電話 大阪06（202）2221	〒541
南支社	大阪市西成区玉出東2－9－41	電話 大阪06（652）0001	〒557
北支社	大阪市淀川区十三本町3－6－35	電話 大阪06（301）1251	〒532
堺支社	堺市住吉橋町2－2－19	電話 堺0722（38）1131	〒590
北摂支社	高槻市藤の里39－6	電話 高槻0726（71）0361	〒569
阪神支社	西宮市和上町4－11	電話 西宮0798（26）3101	〒662
東部支部	東大阪市稲葉2－3－17	電話 河内0729（62）1131	〒578
京阪支社	枚方市西田宮町16－17	電話 枚方0720（41）1251	〒573
神戸支社	神戸市中央区相生町5－13－10	電話 神戸078（576）5231	〒650
京都支社	京都市中京区烏丸通御池角	電話 京都075（231）8151	〒604
奈良支社	奈良市学園北2－4－1	電話 奈良0742（44）1111	〒631
和歌山支社	和歌山市本町1－1	電話 和歌山0734（31）2481	〒640
姫路支社	姫路市神屋町4－8	電話 姫路0792（85）2221	〒670
東播支社	加古川市加古川町粟津29－1	電話 加古川0794（21）1801	〒675
豊岡支社	豊岡市三坂町6－57	電話 豊岡07962（3）2221	〒668
湖南支社	草津市追分町字荒堀680－1	電話 草津0775（62）5311	〒525
彦根支社	彦根市大東町9－41	電話 彦根0749（22）3131	〒522
（長浜営業所	長浜市南呉服町3－4	電話 長浜07496（2）7171	〒526）

大阪ガス住宅設備株式会社